

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-191673

(P2005-191673A)

(43) 公開日 平成17年7月14日(2005.7.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/32	H04N 1/32 Z	5C062
H04M 11/00	H04M 11/00 303	5C075
H04N 1/00	H04N 1/00 107Z	5K101

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-427566 (P2003-427566)	(71) 出願人	000006297
(22) 出願日	平成15年12月24日 (2003.12.24)		村田機械株式会社
			京都府京都市南区吉祥院南落合町 3 番地
		(74) 代理人	100086405
			弁理士 河宮 治
		(74) 代理人	100098280
			弁理士 石野 正弘
		(72) 発明者	江口 政史
			京都府京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地
			村田機械株式会社本社工場内
		(72) 発明者	谷本 好史
			京都府京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地
			村田機械株式会社本社工場内
		F ターム (参考)	5C062 AA02 AA14 AA16 AC22 AF06
			5C075 CF02 CF09 FF04
			5K101 KK01 KK02 LL01 LL02 LL05

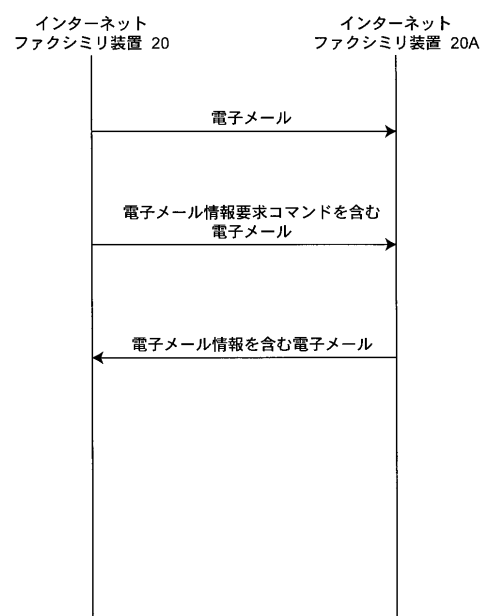
(54) 【発明の名称】 インターネットファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】遠隔のインターネットファクシミリ装置に対して電子メールを送信したときの電子メールに関する情報について、発信元のインターネットファクシミリ装置で把握することができる。

【解決手段】インターネットファクシミリ装置 20 から電子メールを送信した後に、インターネットファクシミリ装置 20 は、送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを遠隔のインターネットファクシミリ装置 20 B に送信する。これに応答して、インターネットファクシミリ装置 20 B は、受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールをインターネットファクシミリ装置 20 から受信し、上記情報を通信管理記録テーブル領域 8 b から読み出して、上記情報を含む返信の電子メールをインターネットファクシミリ装置 20 に送信する。

【選択図】図 2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

電子メールを用いてデータを他のインターネットファクシミリ装置に送信する送信手段を備えたインターネットファクシミリ装置において、

送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置に送信する制御手段を備えたことを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

**【請求項 2】**

電子メールを用いてデータを他のインターネットファクシミリ装置から受信する受信手段を備えたインターネットファクシミリ装置において、

受信した電子メールに関する情報を記憶する記憶手段と、

受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置から受信し、これに応答して、上記情報を上記記憶手段から読み出して、上記情報を含む返信の電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置に送信する制御手段を備えたことを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

**【請求項 3】**

上記電子メールに関する情報は、上記電子メールに対する、送信結果、受信結果、転送結果、印刷結果、処理結果の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のインターネットファクシミリ装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子メールを利用して画像データなどのデータを送信するインターネットファクシミリ装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

例えば、特許文献 1 においては、電子メールを利用して画像データを送信するインターネットファクシミリ装置について開示されており、特に、インターネットファクシミリ装置を対して、電子メールを用いて遠隔から装置設定の更新を行う方法が開示されている。具体的には、電子メールによるインターネットファクシミリの送受信が可能なインターネットファクシミリ装置において、電子メールによる遠隔設定を受け付けて自機を装置設定し、電子メールによる装置設定に対する更新後の設定データを、該電子メールの送信元に返信する。ここで、電子メールによる装置設定に対する更新前の設定データと更新後の設定データとを、該電子メールの送信元に返信することを特徴としている。

**【0003】**

**【特許文献 1】**特開 2003 - 189041 号公報。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、遠隔のインターネットファクシミリ装置に対して電子メールを送信したときの電子メールに関する情報については、発信元のインターネットファクシミリ装置で把握することができないという問題点があった。

**【0005】**

本発明の目的は以上の問題点を解決し、遠隔のインターネットファクシミリ装置に対して電子メールを送信したときの電子メールに関する情報について、発信元のインターネットファクシミリ装置で把握することができるインターネットファクシミリ装置を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

本発明に係るインターネットファクシミリ装置は、電子メールを用いてデータを他のインターネットファクシミリ装置に送信する送信手段を備えたインターネットファクシミリ装置において、

送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置に送信する制御手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、本発明に係るインターネットファクシミリ装置は、電子メールを用いてデータを他のインターネットファクシミリ装置から受信する受信手段を備えたインターネットファクシミリ装置において、

受信した電子メールに関する情報を記憶する記憶手段と、

受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置から受信し、これに応答して、上記情報を上記記憶手段から読み出して、上記情報を含む返信の電子メールを上記他のインターネットファクシミリ装置に送信する制御手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

さらに、上記インターネットファクシミリ装置において、上記電子メールに関する情報は、上記電子メールに対する、送信結果、受信結果、転送結果、印刷結果、処理結果の少なくとも１つを含むことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

従って、本発明に係るインターネットファクシミリ装置によれば、第１のインターネットファクシミリ装置から送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを第２のインターネットファクシミリ装置に送信する一方、これに応答して、第２のインターネットファクシミリ装置は、受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを第１のインターネットファクシミリ装置から受信し、これに応答して、上記情報を上記記憶手段から読み出して、上記情報を含む返信の電子メールを上記第１のインターネットファクシミリ装置に送信する。これにより、遠隔のインターネットファクシミリ装置に対して電子メールを送信したときの電子メールに関する情報について、発信元のインターネットファクシミリ装置で把握することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 0 】

以下、本発明に係る実施形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 1 1 】

< 実施形態 >

図１は、本発明に係る実施形態であるインターネットファクシミリ装置２０の構成を示すブロック図である。また、図２は、図１のインターネットファクシミリ装置２０と、遠隔の他のインターネットファクシミリ装置２０Ａとの間で実行される、電子メール情報要求及び返信処理を示すシーケンス図である。

【 0 0 1 2 】

本実施形態においては、図２に示すように、図１のインターネットファクシミリ装置２０から電子メール（例えば、表１参照。）を送信した後に、インターネットファクシミリ装置２０は、送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メール（例えば、表２参照。）を遠隔に位置し、例えばインターネット４０に接続され、インターネットファクシミリ装置２０と同様に構成されたインターネットファクシミリ装置２０Ｂに送信する一方、これに応答して、インターネットファクシミリ装置２０Ｂは、受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールをインターネットファクシミリ装置２０から受信し、上記情報をコンパクトフラッシュ（登録商標）８内の通信管理記録テーブル領域８ｂから読み出して、上記情報を

10

20

30

40

50

含む返信の電子メール（例えば、表 3 参照。）をインターネットファクシミリ装置 20 に送信することを特徴としている。

【0013】

図 1 において、インターネットファクシミリ装置 20 は、従来の G3 方式等のファクシミリ通信機能を備えるとともに、図 2 の通信手順を備えたインターネットファクシミリ機能を備えている。主制御部 1 は具体的には CPU で構成されており、バス 13 を介して以下のハードウェア各部と接続されていてそれらを制御するほか、後述する種々のソフトウェアの機能を実行する。画像読取部 2 は、CCD 等を利用したスキャナで原稿を読み取り、白黒 2 値に変換したドットイメージデータを出力する。画像記録部 3 は電子写真方式等のプリンタ装置であり、他のファクシミリ装置からファクシミリ通信により受信したイメージデータをハードコピーとしてプリントアウトして記録する。表示部 4 は、液晶表示装置（LCD）又は CRT ディスプレイ等の表示装置であり、当該インターネットファクシミリ装置 20 の動作状態を表示したり、送信すべき原稿のイメージデータ、及び受信したイメージデータの表示を行う。

10

【0014】

操作部 5 は、当該インターネットファクシミリ装置 20 を操作するために必要な文字キー、ダイヤル用テンキー、短縮ダイヤルキー、ワンタッチダイヤルキー、及び各種のファンクションキー等を備える。なお、上述の表示部 4 をタッチパネル方式とすることにより、この操作部 5 の各種キーの内の一部又は全部を代用するように構成してもよい。

【0015】

20

ROM 6 は、当該インターネットファクシミリ装置 20 の動作に必要であって主制御部 1 によって実行される種々のソフトウェアのプログラムを予め格納する。これらのプログラムは、少なくとも図 2 に図示された処理を含むインターネットファクシミリ送信処理のプログラムを含み、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、MO、DVD-RAM などの記録媒体に記録して、必要に応じてそのドライブ装置を介して SRAM 7 にロードして当該プログラムを実行してもよい。SRAM 7 は、主制御部 1 のワーキングエリアとして使用されてプログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。また、コンパクトフラッシュ（登録商標）8 は、画像データを格納する画像データメモリ領域 8a と、通信管理記録テーブルを記録するためのメモリ領域である通信管理記録テーブル領域 8b とを含む。ここで、通信管理記録テーブルは、ファクシミリの送信処理及び受信処理毎に、送信結果、受信結果、転送結果、印刷結果（プリントの結果）、処理結果（格納、データ変換などの結果）、その他の処理結果についての日時、処理内容、結果内容（完了又はエラーなど）を含む。また、各通信は、メッセージ ID により識別されている（後述する表 1 乃至表 3 参照。）。

30

【0016】

ファックスモデム 10 は、公衆電話回線 L を介して公衆電話網 50 に接続され、通常のファクシミリ通信用のファックスモデムの機能を有するモデムである。NCU（ネットワーク制御回路：Network Control Unit）11 はアナログの公衆電話回線 L の直流ループなどの閉結及び開放の動作を行いつつ自動ダイヤル機能を有するハードウェア回路であり、必要に応じてファックスモデム 10 を公衆電話回線 L に接続する。ここで、NCU 11 は、発信電話番号通知サービスにおける ID 受信端末起動信号、通常の電話呼出信号の検出を行うとともに、必要に応じて発信電話番号通知サービスにおける 1 次応答信号及び 2 次応答信号を発信することができる。なお、NCU 11 を所定のターミナルアダプタ及び DSU（加入者線終端装置：Digital Service Unit）を介して、ベースバンド伝送方式のデジタル回線（例えば、ISDN 回線）に接続するようにしてもよい。

40

【0017】

インターフェース回路 12 は、当該インターネットファクシミリ装置 20 を、例えばイーサネット（登録商標）などの LAN 30 等に接続するために、信号やデータの信号変換やプロトコル変換を行う LAN インターフェース回路であり、LAN 30 にはメールサー

50

バ装置 3 1 とルータ装置 3 2 が接続される。さらに、ルータ装置 3 2 はインターネット 4 0 を介して相手先のメールサーバ装置（図示せず。）に接続される。当該インターネットファクシミリ装置 2 0 から画像データを電子メール本文に挿入して、他のインターネットファクシミリ装置に対してメール送信するときは、インターフェース回路 1 2 から LAN 3 0 を介して一旦メールサーバ装置 3 1 に送信した後、メールサーバ装置 3 1 が当該インターネットメールを、LAN 3 0、ルータ装置 3 2、インターネット 4 0、及び相手先のメールサーバ装置（図示せず。）を介して送信先のインターネットファクシミリ装置にメール送信する。一方、電子メールを受信するときは、上記の逆の経路で受信する。なお、インターネット 4 0 への回線接続は、専用回線などに限らず、公衆電話回線 L を用いたダイヤルアップ接続でもよい。

10

#### 【 0 0 1 8 】

以上のように構成された本実施形態のインターネットファクシミリ装置 2 0 は、通常の G 3 方式及びインターネット等のファクシミリ通信機能に加えて、インターネットファクシミリ機能を有している。ファクシミリ通信機能において、画像読取部 2 により読み取られたドットイメージデータはファクシミリ通信の規格で定められている MH, MR, MMR 等の符号化方式に従ってソフトウェアにより符号化された後、相手先のファクシミリ装置に送信される一方、逆に相手先のファクシミリ装置から受信した符号化データもソフトウェアによりイメージデータに復号化されて画像記録部 3 からハードコピーとして出力される。

20

#### 【 0 0 1 9 】

次いで、図 2 を参照して、図 1 のインターネットファクシミリ装置 2 0 と、遠隔の他のインターネットファクシミリ装置 2 0 A との間で実行される、電子メール情報要求及び返信処理について以下に説明する。

#### 【 0 0 2 0 】

本実施形態においては、図 2 に示すように、図 1 のインターネットファクシミリ装置 2 0 から電子メール（例えば、表 1 参照。）を送信した後に、インターネットファクシミリ装置 2 0 は、送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メール（例えば、表 2 参照。）を遠隔に位置し、例えばインターネット 4 0 に接続され、インターネットファクシミリ装置 2 0 と同様に構成されたインターネットファクシミリ装置 2 0 B に送信する。これに回答して、インターネットファクシミリ装置 2 0 B は、受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールをインターネットファクシミリ装置 2 0 から受信し、上記情報をコンパクトフラッシュ（登録商標）8 内の通信管理記録テーブル領域 8 b から読み出して、上記情報を含む返信の電子メール（例えば、表 3 参照。）をインターネットファクシミリ装置 2 0 に送信する。

30

#### 【 0 0 2 1 】

当該実施例における送信した電子メールの一例、電子メール情報要求コマンドを含む電子メールの一例、及び電子メールを含む返信の電子メールの一例を以下に示す。

#### 【 0 0 2 2 】

##### [ 表 1 ]

送信した電子メールの一例

40

From: ifax@abcdefg.com  
Date: Sun, 23 Nov 2003 17:05:01 +0900  
Message-Id: <1234567890@abcdefg.com>  
To: ifax@hijklmn.com  
Subject: Internet Facsimile Message  
MIME-Version: 1.0  
Content-Type: image/tiff; name="20031123170501.tif"  
Content-Transfer-Encoding: base64

50

Content-Disposition: attachment; filename="20031123170501.tif"  
 OM8R4KGxGuEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAPgADAP7/CQAGAAAAAAAAAAAAAAAABAAAAKQAAAAA  
 AAAAAEAAA/v///wAAAAD+///AAAAACgAAAD////////////////////////////////////  
 //////////////////////////////////////  
 //////////////////////////////////////

( 中 略 )

XCQjLCMjMC4wMF8p01woXCQjLCMjMC4wMFwHgQ1ABoAIAAAXCQjLCMjMC4wMF8p01tSZWRd  
 XChcJCMslyMwLjAwXCngABQAAAAAPX/IAAAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAA  
 AAAAAAAwCDgABQAAQAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAgAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAA  
 wCDgABQAAgAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQA  
 AAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/  
 IAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAA  
 AAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAAAAAwCDgABQAAAAAPX/IAAA9AAAAAAAAAA  
 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=

10

【 0 0 2 3 】

表 1 の電子メールにおいては、メールヘッダにおいて通信 ID を含むことを特徴として  
 いる。

【 0 0 2 4 】

[ 表 2 ]

電子メール情報要求コマンドを含む電子メールの一例

20

From: ce-teq-limel@abcdef.com  
 Date: Sun, 23 Nov 2003 17:05:01 +0900  
 To: ifax@hijklmn.com  
 Subject: %request-notification#password%  
 MIME-Version: 1.0  
 Content-Type: text/plain; charset=us-ascii  
 Content-Transfer-Encoding: 7bit  
 %messageid=1234567890@hijklmn.com  
 %status?  
 %action

30

【 0 0 2 5 】

表 2 においては、メールヘッダの Subject において、%request-notification#password%  
 と記載され、電子メール情報要求コマンドを含む電子メールであることを示している。ま  
 た、通信 ID はメール本文において記載されている。

【 0 0 2 6 】

[ 表 3 ]

電子メールを含む返信の電子メールの一例

40

From: ce-teq-limel@abcdef.com  
 Date: Sun, 23 Nov 2003 17:05:01 +0900  
 To: masashi.eguchi@mel.muratec.co.jp  
 Subject: re:%request-notification#password%  
 MIME-Version: 1.0  
 Content-Type: text/plain; charset=us-ascii  
 Content-Transfer-Encoding: 7bit  
 %messageid=1234567890@abcdefg.com  
 %status=OK  
 %action=PRINT

50

## 【 0 0 2 7 】

表 3 においては、メールヘッダのSubjectにおいて、re:%request-notification#passwordと記載され、電子メール情報を含む返信の電子メールであることを示している。また、通信 I D はメール本文において記載され、送信結果は O K であって（表 3 の最終行から 2 行目）、受信した結果の画像データについてはプリント処理されている（表 3 の最終行参照。）ことを示している。

## 【 0 0 2 8 】

以上説明したように、本実施形態によれば、インターネットファクシミリ装置 2 0 から電子メールを送信した後に、インターネットファクシミリ装置 2 0 は、送信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールを遠隔のインターネットファクシミリ装置 2 0 B に送信する。これに応答して、インターネットファクシミリ装置 2 0 B は、受信した電子メールに関する情報を要求する電子メール情報要求コメントを含む電子メールをインターネットファクシミリ装置 2 0 から受信し、上記情報をコンパクトフラッシュ（登録商標）8 内の通信管理記録テーブル領域 8 b から読み出して、上記情報を含む返信の電子メールをインターネットファクシミリ装置 2 0 に送信する。従って、遠隔のインターネットファクシミリ装置に対して電子メールを送信したときの電子メールに関する情報について、発信元のインターネットファクシミリ装置で把握することができる。

## 【 0 0 2 9 】

< 変形例 >

以上の実施形態においては、インターネットファクシミリ装置 2 0 の例について述べているが、本発明はこれに限らず、公衆電話網又は公衆デジタル回線網などの公衆網に接続された、例えば電話機、データ通信装置などを含む通信端末装置に適用することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 本発明に係る実施形態であるインターネットファクシミリ装置 2 0 の構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 図 1 のインターネットファクシミリ装置 2 0 と、遠隔の他のインターネットファクシミリ装置 2 0 A との間で実行される、電子メール情報要求及び返信処理を示すシーケンス図である。

## 【 符号の説明 】

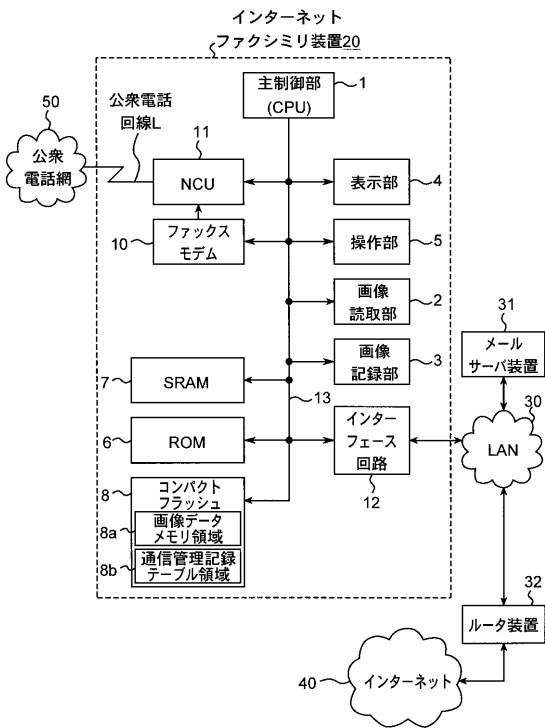
## 【 0 0 3 1 】

- 1 ... 主制御部、
- 2 ... 画像読取部、
- 3 ... 画像記録部、
- 4 ... 表示部、
- 5 ... 操作部、
- 6 ... R O M 、
- 7 ... S R A M 、
- 8 ... コンパクトフラッシュ（登録商標）、
- 8 a ... 画像データメモリ領域、
- 8 b ... 通信管理記録テーブル領域、
- 1 0 ... ファックスモデム、
- 1 1 ... N C U 、
- 1 2 ... インターフェース回路、
- 1 3 ... バス、
- 2 0 ... インターネットファクシミリ装置、
- 3 0 ... L A N 、

- 3 1 ... メールサーバ装置、
- 3 2 ... ルータ装置、
- 4 0 ... インターネット、
- 5 0 ... 公衆電話網、
- L ... 公衆電話回線。

【 図 1 】

実施形態



【 図 2 】

